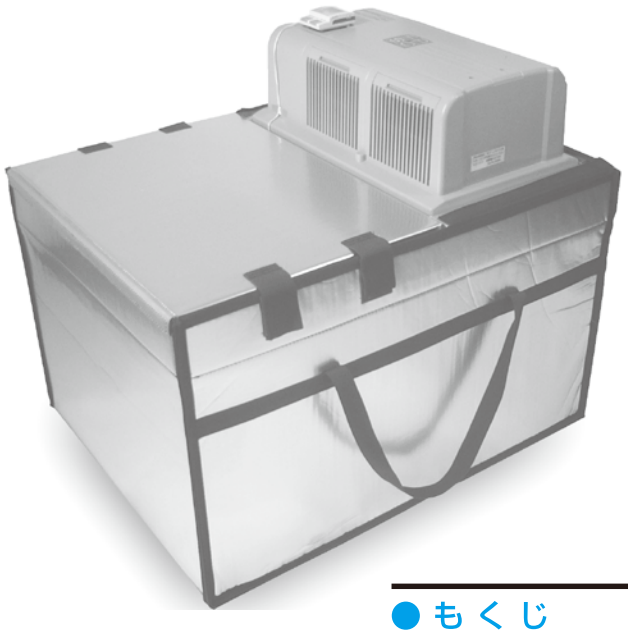
普通車が冷凍車に早変り
地球環境にやさしい次世代型のスターリング冷却ユニットを
搭載した高性能保冷容器

クールカーゴFZ 取扱説明書

C-100Vタイプ



- このたびはお買い上げいただき、誠にありがとうございました。
- この取扱説明書はC100V保冷容器との組合せのもとに作成しています。
- この説明書をよく読んでからご使用ください。
- 不適切な取扱いは事故につながります。
- この取扱説明書は必ず保管してください。

● もくじ

安全上のご注意 ・・・・・・・・・・・・1
本製品の用途と特長 ・・・・・・・・2
各部の名称と取付方法 ・・3・4
使いかた・・・・・・・・・・・・・・・5・6
冷蔵品や冷凍品の入れかた ・・7
お手入れ
長時間ご使用にならないときは ・・・8
こんなときは ・・・・・・・・・・・・・9
仕　様
オプション及び交換部品 ・・・10
アフターサービス・・・・・・・・・11

安全上のご注意　必ずお守りください。

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

⚠ 警 告

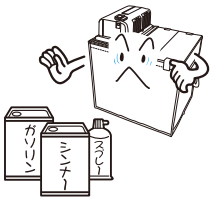
水場での使用禁止

水につけたり、水を掛けたりしないでください。
また、湿気の多いところや雨のかかるところには置かないでください。

ショート・感電の恐れがあります。

禁止

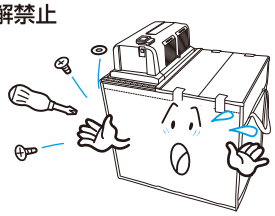
引火しやすいものは入れないでください。



爆発する危険があります。

分解禁止

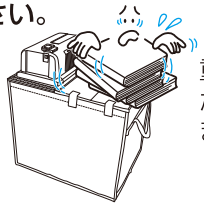
修理技術者以外の人は、絶対に分解したり修理・改造は行わないでください。



発火したり、異常動作してけがをすることがあります。

禁止

フタの上に重量物を置かないでください。

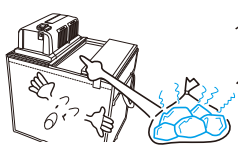


重量物が落下し、けがをすることがあります。

⚠ 注 意

禁止

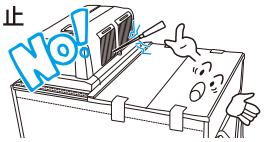
庫内に氷や水を直接入れないでください。



入れる際には、水もれしないように袋に入れるなど密閉してください。

禁止

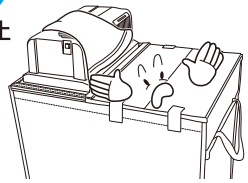
吸気口・排気口へ異物を差し込まないでください。



製品破損の原因になります。

禁止

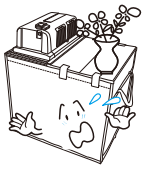
吸気口、排気口をふさがないでください。



故障の原因になります。

禁止

本体にものをのせたり、のったりしないでください。



製品破損の原因になります。

禁止

DCコード、DCプラグ電源プラグが傷んだり、DC電源ソケットの差し込みがゆるいときは使用しないでください。

感電・ショート・発火の原因になります。

禁止

強い衝撃を与えないでください。

電子部品を内蔵しているため故障の原因になります。

強制

ご使用の際は固定フックにベルトなどで固定してください。

止めないとすべったりして故障の原因になります。

強制

運搬の際は、バランスに注意しながら保冷容器の持ち手ベルトを使用ください。

内容物の位置によってはひっくり返ったりする恐れがあります。

本製品の用途と特長

『クールカーゴ』の冷却システムは、世界初の量産型フリーピストン・スターリングクーラー（FPSC）冷却ユニットを搭載した地球環境に優しい完全脱フロン製品であり、同時に小型軽量、高性能、高効率を実現しています。
また、保冷容器はC100Vタイプの場合断熱性に優れた真空断熱材入の硬質発砲ポリスチレンを使用、それをアルミ蒸着シートで被覆することで、その冷却能力は、外気温40℃において、庫内温度は−20℃を保つ優れた冷却能力と強度を実現しました。

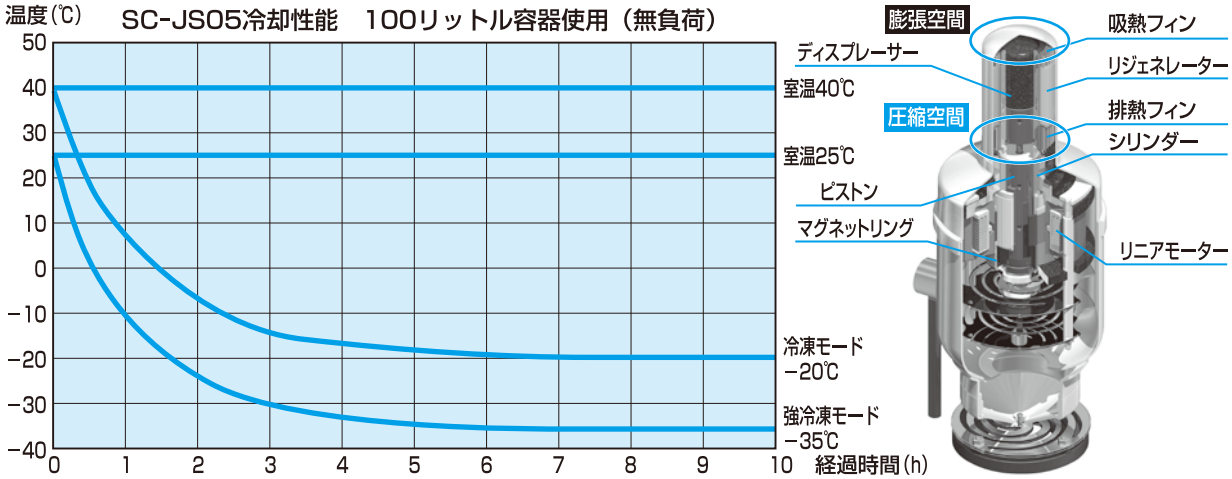
この『クールカーゴ』は、保冷能力の無い車輌でも低温輸送が必要な要冷品を運ぶことが出来るほか、常温品との混載もでき、輸送効率の向上にも役立ちます。

その特長は…

① 普通車で冷凍品や冷蔵品の輸送が可能になり、冷蔵車の導入に比べて低コストを実現します。
② 冷却用ドライアイス等が不要なためコスト削減と作業性が向上、さらにはCO_2の削減にも貢献します。
③ 温度調整は冷蔵（+3℃）冷凍（−20℃）、強冷凍（−35℃）の三段階に設定できます。
＊グラフを参照してください。
④ パワーボックス（充電式バッテリー）の併用でアイドリングストップに完全対応します。
「クールカーゴ」を連続運転することで、適正温度にキープできます。
⑤ 冷却能力は外気温40℃において庫内温度約−20℃をキープ（温度差約60℃）します。
⑥ 電源はDC12Vで駆動するため、パワーボックスと併用の他、カーバッテリー、ソーラーパネルなどが使えます。ACアダプターを使用して、家庭用AC電源でも使えます。
⑦ 冷蔵庫にくらべて軽量のため、移動や保管が効率的です。
⑧ 簡易保冷管庫としても使用できます。

優れた冷却性能　真夏の高温環境（40℃）でも庫内は−20℃を表現

⚠ 注意　ご使用の際は適温まで予冷を行ってください。



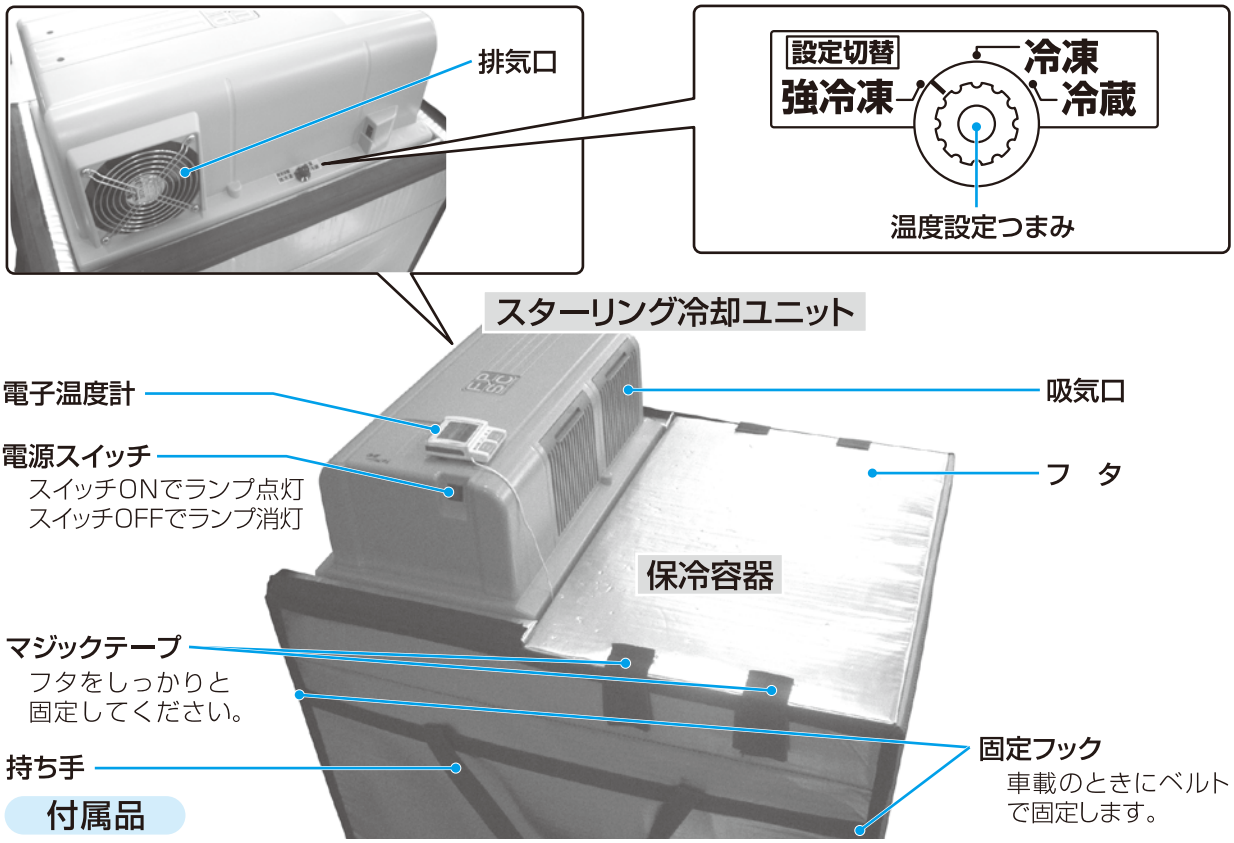
FPSCとは… FPSC（フリーピストン・スターリングクーラー）は冷媒に自然冷媒であるヘリウムガスを使用した地球環境に優しい次世代型冷凍機です。従来のコンプレッサー式冷凍機に比べて次の特長があります。

世界初の量産型新製品です

FPSCの5大特長

1. 驚異の冷却性能	圧倒的な低温性能（単体で−100℃を実現）
2. 高精度な温度制御	1℃単位で温度を正確に自動制御
3. 軽量・コンパクト	輸送用や省スペースに最適
4. 低消費電力	40-80W程度でカー電源への負担が少ないだけでなく省エネ、省燃費に貢献
5. 完全ノンフロン	冷媒に地球温暖化係数ゼロのヘリウムガスを使用し地球環境に優しい

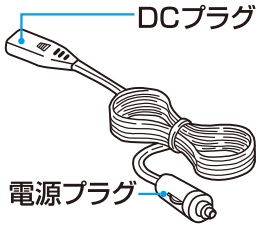
各部の名称と取付方法



付属品

DC電源コード

パワーボックスを使用せず直接、シガレットソケットに差し込んで使用するときに使います。



DCコード電源を車のシガレットソケットにしっかりと差し込んで、スターリング冷却ユニットを運転します。**エンジンが停止すると、スターリング冷却ユニットも停止します。**

電子温度計

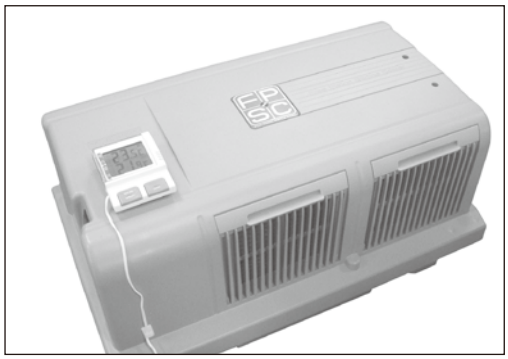
温度計の表示

屋内表示…外気温を表示します。

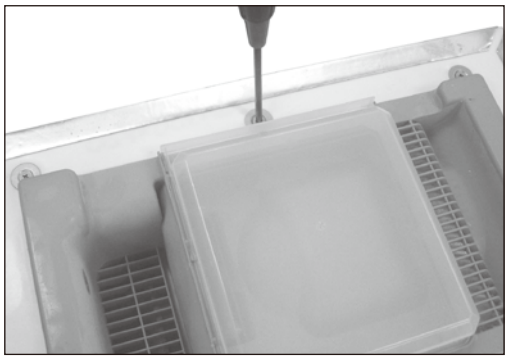
屋外表示…庫内温度を表示します。

スターリング冷却ユニットの取付方法

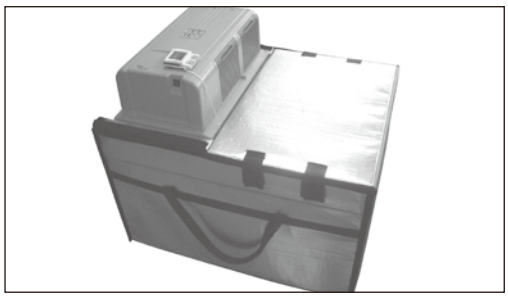
1. 電子温度計をマジックテープで取付けます。



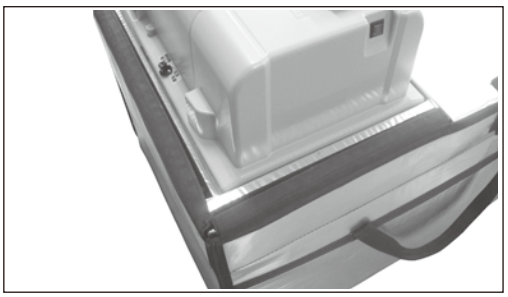
2. 取付枠をワッシャーとM6ネジでとめます。



3.C- 100V 保冷ボックスに載せます。



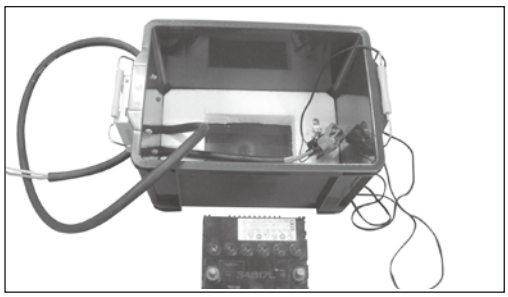
4. マジックテープで冷却ユニットを固定します。
これで完成です。



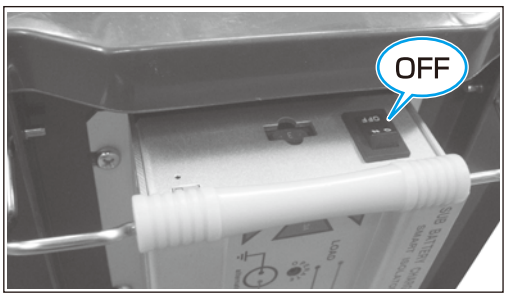
パワーボックス（PB-1）の取付方法

この商品は別売りです。

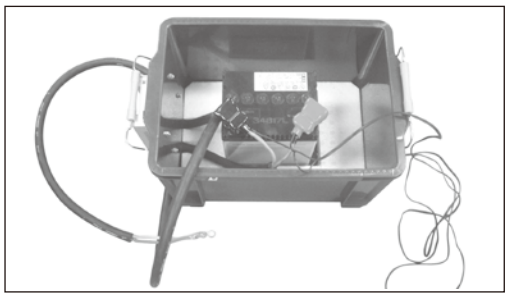
1. 補助バッテリーは40B19型を用意してください。パワーボックスにはバッテリーは付属していません。



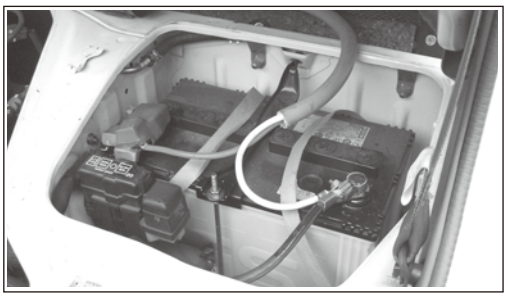
2. 安全のためにバッテリーチャージャーのスイッチはOFFにしてください。



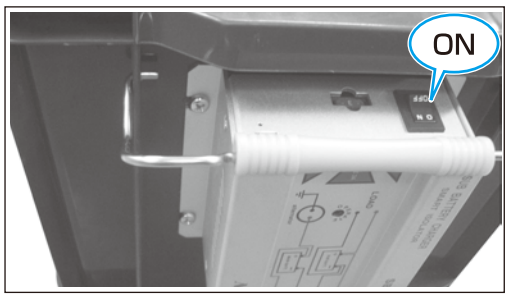
3. バッテリーを載せ、⊕⊖を間違わないようにして、コードを接続します。



4. コードを自動車のバッテリーに接続します。
⊕⊖を間違えないよう正しく接続してください。
間違えると故障し、動かなくなります。



5. 配線が完了したら、スイッチをONにします。

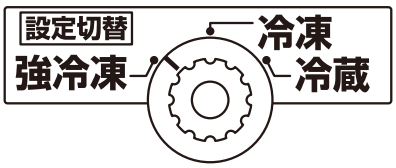


⚠注意

- お使いになる車種により、主バッテリーにコードをつなぐために、穴あけなど車の施工が必要になります。
- 長期間、車を運転しない場合は、バッテリーチャージャーのスイッチをOFFにしておいてください。
- パワーボックスの補助バッテリーは消耗品です。充電容量が低下したときは、交換してください。

使いかた

1. 温度で設定つまみで冷蔵（約3℃）、冷凍（約−20℃）、強冷凍（約−35℃）を選択します。

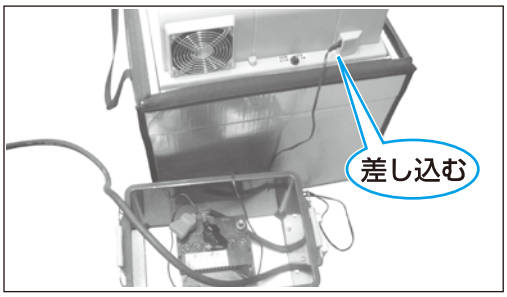


2. 水平な荷台に設置してください。

● ラジオ等にノイズが入ることがあります。できるだけアンテナからはなれた場所に設置してください。

3. クールカーゴ、パワーボックスとも、運転の妨げにならない場所にベルトなどでしっかりと固定して設置してください。

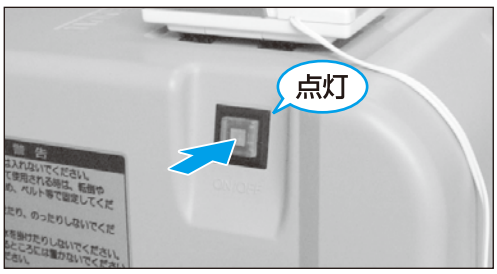
4. パワーボックスの電源コードのプラグを本体の電源ソケットに差し込みます。



差し込みときは、プラグ部をしっかりとソケットに差し込んでください。

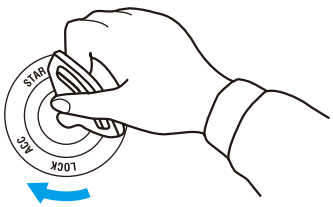
● プラグを抜くときはプラグ部を持ち、ていねいに抜いてください。
コードを持って引き抜かないでください。
（故障の原因になります。）

5. 電源スイッチを押します。



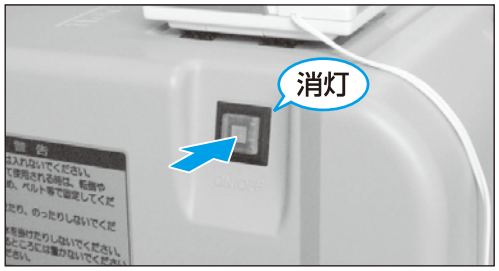
電源スイッチを押すと、電源ランプが点灯し、運転がスタートします。
夏期は1時間程度、冬期は30分程度、予冷運転をして、庫内温度を適温にしてください。

6. 車のエンジンをかけます。



⚠ 注意
DC24V車でのご使用はできません。

7. 使い終わり。



電源スイッチを切る。
電源スイッチを押し、電源ランプが消灯することを確認してください。

⚠ 注意

- 消し忘れはパワーボックスのバッテリーあがりにつながります。
- 長時間クールカーゴを使用しない場合は、電源コードのプラグをクールカーゴのソケットから抜いておいてください。バッテリーの放電を防止します。

電源のとりかた

本機はDC12V（車の12Vバッテリー）で駆動します。
最大消費電流は約7Aです。

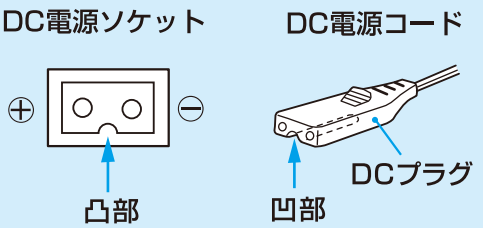
使用電源は
① パワーボックスを別に搭載し、これにつなぐ。これにより、アイドリングストップに対応します。
② 付属のDCコードを自動車のシガーライタープラグにつなぐ。
　● エンジンを切るとクールカーゴも停止します。
③ 専用ACアダプター（SC-AD150　別売）を使い、AC100Vにつなぐ。

ご使用に際しては…
① アイドリングストップ対応および予冷のためパワーボックスの使用をおすすめします。
② バッテリーは容量をたしかめてお使いください。
　例）40B19型　容量28Ah　この場合、約4時間稼動します。

⚠ 注意

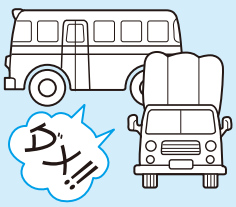
DC電源コードには⊕⊖があります。

DC電源ソケット部の凸部とDC電源コードのDCプラグの凹部を合わせて、差し込んでください。
上下を逆に差し込むと故障の原因になります。



DC24Vでは使えません。

DC12V専用です。
トラックや**バス**など24V車では使えません。
DC24Vを接続すると警報が鳴り、運転を停止します。



電流容量に注意してください。（最大消費電流は約7Aです。）

車でお使いの際、他の自動車用電気製品と併用する場合は、
電流容量に気をつけてください。
車のヒューズが切れる場合があります。

冷蔵品や冷凍品の入れかた

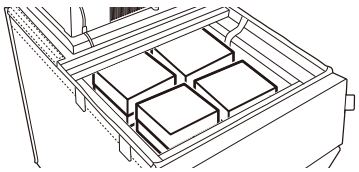
⚠ 貯蔵できないもの

●引火性、発火性のあるもの　　●危険物、劇毒物など

あらかじめ予冷運転してください

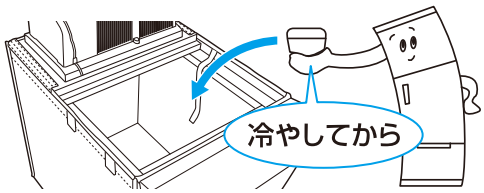
周囲の温度が25℃のときカラの庫内が－10℃まで冷えるまでの時間の目安は約1時間です。
保冷容器はていねいにお取扱いください。断熱材にVIP（真空断熱パネル）を使用しますので、
強い衝撃を与えると破損の原因となり、極端な保冷性能の低下をまねくことがあります。

適当なすき間をあけます



詰め込み過ぎは冷気の流れを悪くします。

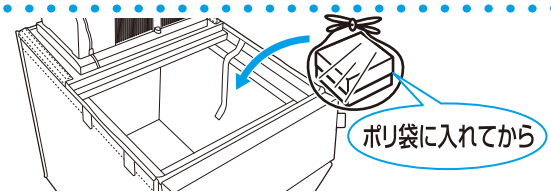
あらかじめ予冷されたものを入れてください



あたたかいものは入れないでください。

庫内温度と温度差があるものは冷却に時間がかかります。

ぬれると困るものはポリ袋などに入れてから



水滴が落ちることもありますので、ぬれると困るものはポリ袋などに入れてから収納してください。

食品は清潔に

水気や汚れを取ってから入れてください。
野菜や果物など、直接口に入れるものは、ポリ袋などに入れてください。

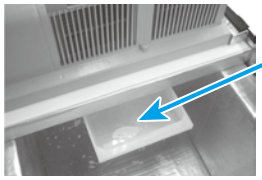
密閉容器かポリ袋またはラップなどで密封

密封していただくことで臭い移りや乾燥を防ぐことができます。
ボトルやビン類は栓をしっかり密封してください。

お手入れ

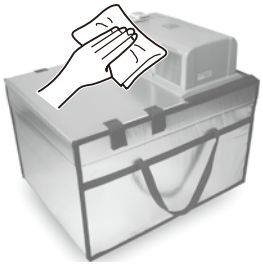
電源スイッチを押して電源を切ってから次のお手入れを行ってください。

結露水の処理



毎日使用開始前には必ず「露受け」を引き出し、結露水（氷）を捨ててから運転をスタートしてください。結露水（氷）を捨てないで運転を続けますと、結露水が増えて、凍結し「露受け」が引き出せなくなります。

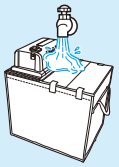
本　体



水で薄めた台所用中性洗剤に、やわらかい布を浸してよく絞り、本体をふきます。
または
除菌剤を使用して清潔に保ってください。

⚠ 注意

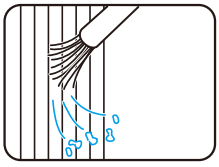
スターリング冷却ユニットの丸洗いは絶対しないでください。



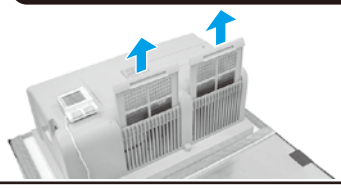
シンナー・ベンジン・スプレー式クリーナー類では絶対にふかないでください。タワシ、みがき粉などでみがかないでください。

吸排気口の清掃…1ヶ月に1回は掃除機などでホコリ、汚れを取ってください。

- **吸気口のフィルターが汚れていると、製品が十分に性能を発揮できません。**
- **汚れが落ちにくい場合は、市販のブラシ等を使用しやさしくこするようにして、汚れを落してください。**



フィルターの引き出し方法



上に引き出します。

⚠ 注意

フィルターは取りはずしできません。
引き出した状態でお手入れしてください。

保冷容器の清掃

定期的に容器を清掃してください。お取り扱いはていねいにしてください。
破損した場合は、取り替えてください。

長期間ご使用にならないときは

1. 電源スイッチを「OFF」にして運転を止め、電源プラグをはずしてください。
2. 庫内の貯蔵品を全部とりだし、庫内を清潔にして水分をよく拭きとっておきましょう。
3. フタはときどき開けて庫内の空気を入れかえてください。
   庫内に市販の冷蔵庫脱臭剤を入れておかれると更によいでしょう。

こんなときは

修理を依頼される前に、次の点検をしてください。

こんなときは?	調 べ る と こ ろ	処　　置
動かない 電源ランプが点滅している	スターリング冷却ユニットの電源ソケットにコードがしっかりと入っていますか?	奥までしっかりと差し込んでください。
	24V車ではありませんか？	24V車では使用できません。
	バッテリーが放電して電圧が下がっていませんか?	充電してください
	冷却ユニットの庫内ファンがロックしていませんか?	ロックしているものを除いてください。
	パワーボックスの電源コードのヒューズが切れていませんか?（パワーボックス使用）	電源コード異常がないかどうか確認して8Aのヒューズと交換してください。
	シガレットソケットに電源プラグがしっかり入っていますか?（シガレットソケット使用）	奥までしっかりと差し込んでください。
	シガレットソケットに灰やゴミがつまっていませんか?（シガレットソケット使用）	シガレットソケットを掃除してください。
	車のヒューズが切れていませんか？（シガレットソケット使用）	ヒューズを交換してください。
	DC電源コードの電源プラグ内のヒューズが切れていませんか?（シガレットソケット使用）	「ツインバード工業㈱SC事業部」にご連絡ください。新しいヒューズにお取替えいたします。
よく冷えない	フタは完全に閉まっていますか？	フタを確実に閉めてください。
	吸気口・排気口をふさいでいませんか？	ふさいだものを取り除いてください。
	フタの開閉が多すぎませんか？	フタの開閉回数を極力減らしてください。
	フィルターが目詰まりしていませんか？	フィルターのお手入れをしてください。
	保冷容器に破れがあったり、破損したりしていませんか？	新品と交換してください。または、補修テープで穴をふさいでください。
	車内（荷室）の温度が高すぎませんか？	車内の換気をして、温度を下げてください。
	貯蔵品がぎっしりつまって庫内の空気の循環を邪魔していませんか？	庫内の貯蔵品を減らしてください。
	直射日光があたっていませんか？	場所を移動してください。
アラーム音がする	フィルターが目詰まりしていませんか？	フィルターのお手入れをしてください。
	吸気口・排気口をふさいでいませんか？	ふさいだものを取り除いてください。
	冷却ユニットの庫内ファンがロックしていませんか?	ロックしているものを除いてください。
	車内（荷室）の温度が高すぎませんか？	車内の換気をして、温度を下げてください。
	上記の箇所に異常がない場合は？	「ツインバード工業㈱SC事業部」にご連絡ください。製品を点検いたします。
騒音が異常に高い	つゆ受け皿の氷が振動していませんか？	つゆ受けの氷を捨ててください。
	冷却ユニットが容器にしっかり固定されていますか?	点検して、ネジ締等確認してください。
	排気口のフィルターが浮いていませんか?	しっかり入れて固定してください。
つゆ受皿が開かない	つゆ受皿内に氷がたまっていませんか?	ユニットを容器からはずし、放置すれば氷がとけて、受皿が取り出せます。こまめに、受皿の氷をすててください。

仕　様

製品名　クールカーゴFZ　C-100Vタイプ		
製品寸法(約)	幅780×奥行580×高さ670mm	
製品質量(約)	17.2kg	
品名	保冷容器 C100V	冷却ユニット SC-JS05
製造者	太陽工業株式会社	ツインバード工業株式会社
外寸	幅780×奥行580×高さ480mm	幅490×奥行307×高さ290mm (突出部 H190mm)
庫内寸法(約)	幅630×奥行440×高さ345mm	——
折りたたみ時寸法(約)	——	——
質量(約)	10kg	7.2kg
容量(約)	100リットル	——
電源	——	DC12V (専用ACアダプターでAC100Vも使用可)
消費電力(約)	——	80W(DC12V)
素材	真空断熱材入り硬質ポリスチレン シルバー断熱シート	——
冷却装置	——	FPSC (フリーピストン、スターリング、クーラー)
冷却能力	冷凍モード−20℃(外気温40℃) 強冷凍モード−35℃(外気温25℃) 冷蔵モード+3℃(外気温40℃)	

オプション及び交換部品

部品名	品番	区分	定価(税込)
保冷容器	C-100V	交換部品	120,000円(126,000円)
ACアダプター	SC-AD150	別売	23,000円(24,150円)
DC電源コード	SC-JS05-100	交換部品	2,000円(2,100円)
電子温度計	DE-1	交換部品	3,000円(3,150円)
つゆ受け皿	SC-JS05-02	交換部品	2,000円(2,100円)

修理をご希望のときは製造元または販売店におたずねください。

製品改良のため仕様は予告なく変更することがあります。製品価格は2007年6月現在のものです。
諸物価の変動や仕様変更により改訂することがあります。

消費税法の改正により、消費税相当額を含んだ支払総額で価格を表示しています。消費税は平成19年5月現在の税率に基づいて計算されています。

アフターサービス

お客様ご自身の修理は大変危険です。分解したり手を加えたりしないでください。

1.保証書

- 保証書は「お買い上げ日と販売店名」の記入をお確かめのうえ、販売店からお受け取りください。
- 保証書をよくお読みになり大切に保管してください。

2.保証期間

お買い上げ日から1年間です。
＊保冷容器は保証対象外です。

3.保証内容

クールカーゴを一定条件のもとで正しい使用方法でご使用された場合に、庫内の温度を保証するものです。
庫内の荷物の品質を保証するものではありません。

4.修理を依頼されるとき

取扱説明書の内容をお確かめいただき、直らないときは電源プラグを抜いてからお買い上げの販売店に修理をご相談ください。

- **保証期間中の修理**

  保証書の規定により無料修理します。
  商品に保証書を添えてお買い上げの販売店までお申し出ください。

- **保証期間がすぎている修理**

  修理により使用できる製品は、お客様のご要望により有料修理させていただきます。
  お買い上げの販売店にご相談ください。

5.補修用性能部品の最低保有期間

- 本製品の補修用性能部品の保有期間は製造打切り後6年です。
- 性能部品とはその商品の機能を維持するために必要な部品です。

製　造　者	ツインバード工業株式会社
本社所在地	〒959-0292　新潟県燕市吉田西太田2084-2
担 当 部 署	SC事業部
電話・FAX	TEL 0256-92-6173　　FAX 0256-93-6168
ホームページ	http://.fpsc.twinbird.jp

販　売　店

RX0705A
登録NO　2005-300-0063